



信息技术

2011.08.23

三网融合发展趋势及投资机会

——中国三网融合发展路径探寻

康凯
 0755-23976023
 kangkai@gtjas.com
 编号 S0880511010009

本报告导读：

双向准入制约下的中国三网融合发展缓慢。在政策支持下，广电如何盘活手中优质的同轴网络资源，并充分用好电视这张屏幕？我们认为，三网融合有巨大投资机会……
摘要：

- 从“Triple Play”到“Three-Screen Integration”，三网融合内涵不断深化。Google 和 Apple 等互联网巨头进入电视领域，但并未复制其以往成功经验。
- 中国三网融合中，双向准入、广电的弱势地位与政策支持、以及电信运营商竞争与网络资源的不平衡，这些独有的东西决定了一段时期内三网融合的走势。
- 现有状况下，除了加快网络双向改造和省一级网络整合，广电与中国移动的合作具备条件。一是合作宽带运营，二是实现三屏合一，双方合作具备共赢基础。
- NGB 是一块超 6000 亿的大蛋糕。在这块蛋糕中，网络侧设备的标准化势在必行，有可能会吸引电信巨头的加入。
- 终端侧的竞争从产品本身转向了所附加的应用和内容，即谁把握了平台，谁就能在其终端产品上有更好的应用体验，也就在终端产品的竞争上占据优势，正如 Apple 的 Appstore 对 iPhone 的促进作用。
- 从广电的 triple play 到三屏合一，我们要关注的不仅仅是 NGB 带来的投资。三屏合一会带来更大的市场机遇，数字电视到数字电视一体机，手机和平板电脑等融合移动终端产品同样是目标市场。
- 看好同洲电子的甩信业务模式，解决了三网融合的核心问题，促成了广电的加速发展。我们认为甩信是广电三网融合的破题之举，而数字电视一体机则是实践这一模式的坚实基础。
- 数码视讯和永新视博也加入到了平台的行列中，进一步验证了我们对行业发展的把握。

评级：

增持

上次评级：

增持

细分行业评级

电信运营

增持

企业市场

相关报告

信息技术：《一周通信行业新闻回顾》

2011.08.22

通信设备及服务：《行业投资增长明确，下半年将为业绩和估值的双重提升》

2011.06.10

电信运营：《联通引领移动宽带，三网融合渐露峥嵘》

2011.06.05

通信设备及服务：《高水平投资将为常态，无线/WLAN 建网和优化厂商最为受益》

2011.03.17

信息技术：《联通 3G 渐入佳境；行业未来投资着重在光通信》

2010.12.03

目 录

1. 什么是三网融合	3
1.1. 从三网融合到三屏合一	3
1.2. 互联网厂商成为电视新玩家	5
1.2.1. 开放体系的 Google TV	5
1.2.2. 封闭体系的 Apple TV	6
1.3. 电视屏幕的竞争仍在继续	7
1.3.1. 得平台者得天下	7
1.3.2. 更应注意利益共享	7
2. 中国特色三网融合将如何发展	8
2.1. 双向准入的中国特色	8
2.1.1. 90 年代广电曾被拒之门外	8
2.1.2. 三网融合给予广电缓冲保护	9
2.1.3. 目前处于双向准入的博弈期	9
2.2. 广电坐拥优势资源	10
2.2.1. 网络基础	10
2.2.2. 用户基础	12
2.3. 广电劣势同样明显	12
2.3.1. 宽带接入缺乏互联网出口	12
2.3.2. 产业生态系统建设滞后	13
2.3.3. 各自为战难获规模效应	14
2.4. 广电三网融合：合作中前行	14
2.4.1. 加快网络双向改造进程	14
2.4.2. 加速省级网络整合进度	14
2.4.3. 选择中国移动进行合作	14
2.4.4. 合力做大三网融合蛋糕	15
3. 广电三网融合中的投资机会	15
3.1. NGB 蛋糕分析	15
3.1.1. 网络侧走向标准化	16
3.1.2. 得平台者得终端	17
3.2. 三屏合一带来的更大机会	18
3.2.1. 数字电视到数字电视一体机	18
3.2.2. 融合移动终端产品是新的机遇	18

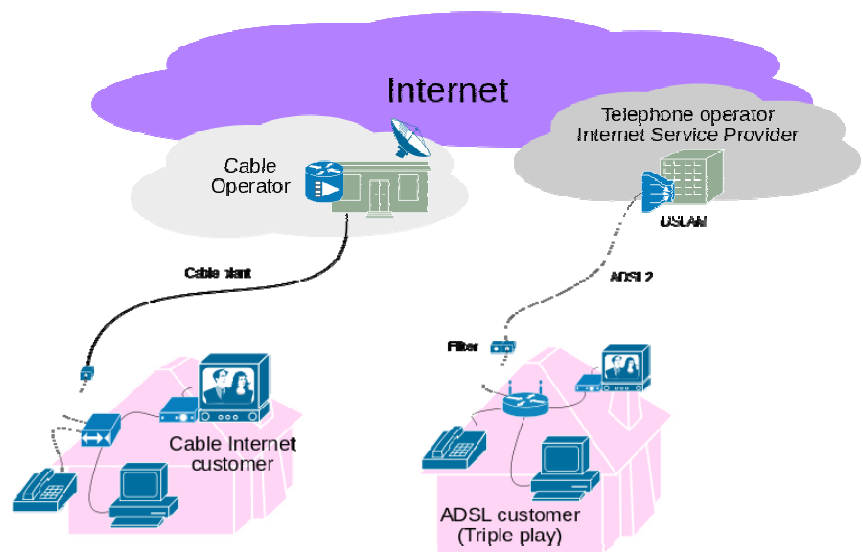
1. 什么是三网融合

1.1. 从三网融合到三屏合一

三网融合的概念在 20 世纪 90 年代末即已提出。1998 年 6 月 At&T 与美国第二大有线电视公司 TCI（同时也是一家市话公司）合并，在完成合并后 At&T 董事长还宣布要将有线电视网络改造为双向通信宽带网络，以便整合长话市话资源，抢占“三网合一（Triple Play）”制高点。而在中国，2000 年 10 月十五计划首次指出促进电信、电视、计算机“三网融合”。随后十余年的发展中，随着技术与业务的发展，特别是互联网行业的发展，三网融合的内涵和外延得到了不断的扩充。

最初三网融合的概念中，核心是一线接入，即以单线完成两类高带宽业务（高速宽带接入和有线电视接入）和一类带宽需求相对较低业务（即话音业务）。

图 1 早期 Triple Play 概念

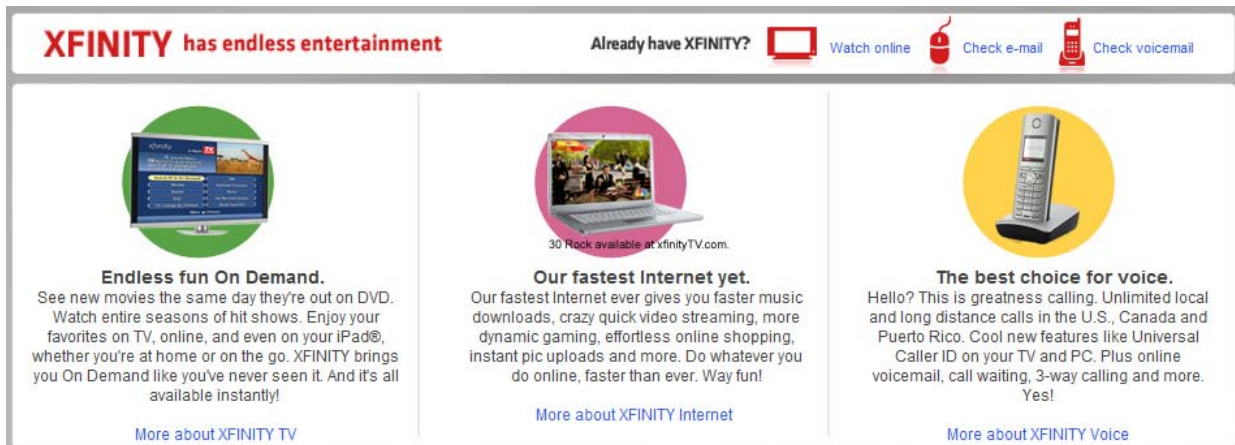


数据来源：Wikipedia，国泰君安证券研究

在国外并没有广电和电信双向准入的问题，因此在一开始的单线接入中就既有有线电视运营商和电信运营商。以美国为例，既有 At&T 的 DSL+U-verse，又有 Comcast 基于 Cable 的 XFINITY，在 IP 技术的支撑下，双方都实现了单线接入，在市场竞争中甚至 Comcast 占据了一定的优势。2010 年美国净增 100 万左右宽带用户中，Comcast 大概比 At&T 多一倍，在存量用户上，双方也差距不大。

在有线电视运营商和电信运营商之间的竞争下，三网融合的概念从物理层的融合深入到业务层的融合，双方分别基于自身优势走出不同的道路，但最终又殊途同归。

图 2 Comcast Triple Play 业务——XFINITY



数据来源：国泰君安证券研究

表 1: Comcast XFINITY vs. At&T U-verse

Features	XFINITY	U-verse
The most On Demand choices	Yes	No
The most HD choices	Yes	No
Local On Demand choices	100s	None
Program your DVR remotely	Yes	Yes
AnyRoom™ On Demand: Watch an On Demand show in one room and finish it in another	Yes	No
Record more than 3 live HD shows simultaneously with multiple DVRs	Yes	No
Superior HD picture quality	Yes	No
AnyRoom™ DVR: Record a show in one room and watch it in another	Yes	Yes
Fastest Internet speeds	Yes	No
Highest Internet speeds degrade if you simultaneously watch 2 HD shows.	No	Yes
Best call clarity	Yes	No

数据来源：国泰君安证券研究

与之相对应，At&T 在 2008 年提出了三屏合一（Three-Screen Integration）战略，这一概念迅速成为行业热点。随着 3G 网络建设的日益完善，用户的移动视频需求逐步显现，At&T 的三屏合一构想中，将为用户提供电脑屏、电视屏、以及手机屏的无缝业务。

Comcast 的一线接入解决方案中强调的优势主要集中在高清视频数量和高网速支撑下高清视频质量上，但在移动视频方面相对 At&T 处于劣势。为此，在 2011 年初，Comcast 与 Samsung 合作，联手在三星智能电视和支持 Android 的三星 Galaxy Tab 平板电脑上提供定制或集成的多平台视觉体验。在平板设备上，Xfinity 集成了虚拟电视指南和移动视频播放器。Xfinity 数字电视用户将能够在三星智能电视上实时浏览、发现和排序视频内容，调换频道以及对 DVR 进行编程。此外，Comcast 也基于 WiFi 推出其移动业务的解决方案，并推向用户。

可以说，三网融合的概念得到了进一步的深化，从单线接入的物理层融合，到业务层的融合，整个业态创新有了更大的空间，也将创造更多的价值。这其中包括两个层次：首先是互联网内容引入到电视屏之后的价值；其次是屏幕融合之后，屏幕之间互动所创造的价值。三网融合发展到今天，更多的应该是利用充分现有的平台和资源，以用户为核心，在不同终端、不同网络之间形成很好的视频资讯传递互补和服务统一，从而推动彼此的价值提升。

1.2. 互联网厂商成为电视新玩家

从固网互联网（电脑屏）到移动互联网（手机屏），电信运营商都受到了互联网厂商的冲击，这一状况延续到了电视屏上。领先的两大互联网厂商——Google 和 Apple 都推出了自己的电视相关产品。

1.2.1. 开放体系的 Google TV

美国平均每人每天观看电视的时间为 5 小时，这使得电视成为广告主最大的关注媒体。2010 年上半年，Google TV 电视平台正式登场。依据公司传统，Google 打造了开放的软硬件综合平台，吸引产业链各环节的参与。

图 3 Google TV 整合产业链



注：Google 与 Intel，索尼，罗技，百思买，DISH Network，Adobe 等
数据来源：国泰君安证券研究

表 2：Google TV 产业生态系统

角色	行为	现有厂商
平台提供商	提供平台：包括 Android 操作系统，Chrome 网络浏览器，以及相应的搜索技术	Google
硬件提供商	提供高清大尺寸电视机，或者机顶盒 提供 Google TV 专用芯片 CE4100	Sony, Logitech Intel
软件提供商	提供面向 Google TV、蓝光机顶盒等专用遥控器，以及其他附件等 提供 Flash 等软件	Logitech Adobe
内容与应用提供	提供媒体内容 基于 Google TV SDK 软件开发包和网络 TV Web API 应用程序接口开发应用	Youtube, DISH Network 卫星电视 接入，媒体公司 第三方开发者
其他	如百思买提供 Google TV 销售渠道	

数据来源：国泰君安证券研究

Google TV 是 Google 互联网业务模式的拓展和延伸，即以搜索引擎和节目定制化为核心，为用户提供一个统一的寻找和访问入口，提供视频服务，如观看 ESPN 体育节目，Youtube 视频，或者亚马逊商店的数字影片；另一方面，基于 Google Android SDK 和 API，可以开发其他适宜于电视屏幕的应用，如体感游戏或者 SNS。Google TV 业务仍为免费（内容收费除外），Adsense 将为 Google 带来收益。

1.2.2. 封闭体系的 Apple TV

Apple 早在 2006 年就推出了 Apple TV 产品。在 2010 年下半年发布的新一版产品中，Apple TV 为一款售价为 99 美元的流媒体机顶盒。

在硬件上，新 Apple TV 基于和 iPhone 4、iPad、新 iPod touch 同样的 Apple A4 处理器，但内部没有提供存储空间，而是完全依靠流媒体和网络存储。新 Apple TV 支持 WiFi，背部提供 HDMI 输出。需要注意的是，新 Apple TV 实际上最高仅支持 720p 输出，不支持 1080p。

图 4 Apple TV



数据来源：国泰君安证券研究

图 5 Apple TV 与 iPhone 互动



数据来源：国泰君安证券研究

软件和内容方面，新 Apple TV 抛弃了之前的购买模式，全面转向租赁。用户选择网上商店的影视作品后即可马上开始流媒体播放，相关内容将通过 iTunes 平台进行租赁。同时，新 Apple TV 还支持 Netflix 流媒体服务，以及 YouTube、Flickr、MobileMe 网络媒体。

需要注意的是，Apple TV 与 iPhone、iTouch、iPad 等有良好的产品互动。iPhone、iPod touch 等下载安装苹果官方的 Remote 软件后，就能够充当 Apple TV 的遥控器。新增的 Airplay 功能下，用户使用 iPad、iPhone 或 iPod touch 在家中播放影音文件时，可以选择切换到 Apple TV，视频就会立即通过 WiFi 网络传输至 Apple TV，在大屏幕上继续播放。

1.3. 电视屏幕的竞争仍在继续

1.3.1. 得平台者得天下

互联网领域中三要素：平台、管道、以及内容与应用。从以往的经验来看，拥有平台的厂商将是整个生态系统的引领者，其核心要素应该是整合资源的能力。平台扮演的角色最为重要，谁拥有了平台，谁就拥有了用户，也就能引领整个生态系统，获取最为丰厚的利益。

在固网互联网时代，以腾讯为例，腾讯手握中国最大的即时通讯平台，拥有超过中国移动的用户群体，以即时通讯为用户互联网入口，在该平台上不断叠加应用，不断提升用户黏性。强如中国移动推出的飞信，拥有短信补贴优势，仍未能撼动腾讯的地位。

在移动互联网时代，苹果 2007 年推出的 iPhone 开创了新的时代。尽管苹果无与伦比的工艺设计能力、以及多点触控的天才软件设计是其中的重要因素，但也不可否认 iPhone 中附加的 Appstore 平台中汇聚了大量的应用，才得以构筑完整的生态系统，形成商业模式。随后的模仿者不可胜数。

同时，拥有平台的公司也不断的在扩展自己平台的覆盖。比如 Google 在搜索领域获得成功后，在移动互联网领域推出了 Android，以及随后基于 Android 的 Google TV；Apple 在 iPhone 和 iPad 之后推出的 Apple TV。

1.3.2. 更应注意利益共享

历史上电视与互联网结合少有成功案例。Google TV 自从推出以后，并没有获得想象中的成功。消费者基本上已经对 Google 的第一代产品无动于衷，Google TV 机顶盒也从 249 美元大幅降价到 99 美元。索尼公司也对第一代 Google TV 产品五折甩卖。这其中价格并不是决定性的因素。ABC、CBS、NBC 等美国三大电视巨头联手“封杀”Google TV，这意味着用户将无法通过该项服务收看美国三大电视公司的在线视频。随后，第四大电视网络公司 Fox 和第五大 Viacom 也加入封锁阵营。由迪士尼、NBC 环球和新闻集团合资的视频网站 Hulu 也已经封杀了 Google TV。

Google TV 到目前为止的失利，其根本原因在于其商业模式上的缺陷。Google 本质上是一家传媒公司，广告收入占据了其收入的绝大部分。Google 瞄准电视屏幕看中的是美国每年 700 亿美金的电视广告投入。Google TV 试图免费使用美国电视运营商的内容，而去抢夺电视广告投入，这毫无疑问损害了他们的利益，被抵制也在情理之中。

这并非说 Google TV 的模式没有可取之处。电视屏幕大尺寸、高清晰度，同时位于客厅，这一属性决定了部分应用在电视上展示会有更好的用户体验，能为用户创造价值。而互联网中信息生成、处理、传播、共享等也值得在电视屏幕中复制。短期内试图改变用户看电视习惯难以奏效，电视运营商的力量更不能忽视。互联网和电视的结合需要共享利益的商业模式。

2. 中国特色三网融合将如何发展

2.1. 双向准入的中国特色

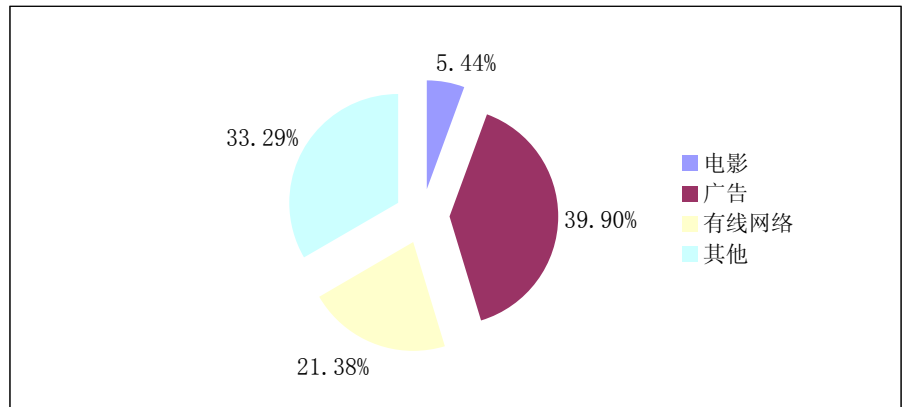
由于历史原因，三网融合在中国有其独特性，在中国推行三网融合不能脱离这些实际。管制政策下的双向准入成为了中国特色三网融合的核心。

2.1.1. 90 年代广电曾被拒之门外

90 年代广电曾经拥有较好的基础，但当时并未给予相应的发展机会。而另一方面，电信运营商在高昂的电话初装费的支撑下，抓住电信大发展、特别是移动通信大发展的机遇，获得了爆发式的增长。相比之下，广电行业的体量则不能与之相抗衡。

国家广电总局发布的《2010 年中国广播电影电视发展报告》显示，2009 年全国广播电影电视总收入达到 1959.5 亿元。其中，电影综合效益 106.65 亿元，同比增长 26.47%；广播电视广告收入达到 781.78 亿元，增长率为 11.4%；有线网络收入全年达 418.85 亿元，同比增长 13.36%。其中，**收视费收入达 284.62 亿元，同比增长 13.82%**。与全国有线电视 1.87 亿的用户基础相比较，**ARPU 值不足 13 元**，这甚至远低于电信业固定电话用户的 ARPU 值。如果从纯粹的有线电视运营上来看，中国的广电接入收入和电信的接入是远远不成比例的。

图 6 2009 年广电行业收入结构



数据来源：《2010 年中国广播电影电视发展报告》，国泰君安证券研究

2.1.2. 三网融合给予广电缓冲保护

中国在 2010 年即已经提出三网融合的概念，时至今日，三网融合的实施条件已经基本成熟。推进三网融合的目标之一在于“拉动国内消费，形成新的经济增长点”。在广电系与电信系之间力量不成对比的情况下，三网融合给予了广电一定的保护缓冲期。这其中的杀手铜就在于集成播控平台的归属。

在现有的三网融合试点方案中，国务院明确提出“广播电视播出机构负责制定 IPTV、手机电视集成播控平台的建设方案；电信企业负责制定在当地开展 IPTV 传输、手机电视分发、除广播电台电视台形态以外的公共互联网音视频节目服务等广电业务的实施方案；有线电视网络企业负责制定在当地开展增值电信业务、比照增值电信业务管理的基础电信业务、基于有线电视网络的互联网接入、互联网数据传送增值业务和国内 IP 电话业务的实施方案”。

该方案中明确指出广电部门负责集成播控平台建设，也即内容的监管权力在播出机构中，并由其**对接入内容进行审核**。在实际操作过程中，**集成播控平台由中央-地方两级构成**，CNTV、百视通、以及杭州华数获得了全国性的 IPTV 牌照，并与地方电视台或者电信企业进行对接。电信企业主要负责提供接入通道。在该体系下，首先存在全国性 IPTV 平台与地方有线电视公司之间的博弈；其次电信运营商始终处于被动状态，不掌控平台的情况下，始终无法把控内容（对于电信引入的内容：节目和 EPG 条目，经广播电视播出机构审查后，统一纳入节目源和 EPG）。与之相反，有线电视网络企业负责制定在当地**开展增值电信业务、比照增值电信业务管理的基础电信业务、基于有线电视网络的互联网接入、互联网数据传送增值业务和国内 IP 电话业务的实施方案**。

2.1.3. 目前处于双向准入的博弈期

从 Comcast 收入结构来看，宽带接入占据重要的组成部分，也是增速最快的一部分。

表 3：Comcast Cable Communication 2011 Q2 收入结构

	2010 Q2	2011 Q2	Growth
Video	4878	4941	1.3%
High-Speed Internet	1981	2186	10.3%
Voice	821	878	7.0%
Advertising	494	512	3.7%
Business Service	306	435	41.7%
Other	365	389	7.1%
Total	8845	9341	5.6%

数据来源：国泰君安证券研究

中国广电用户 ARPU 值水平较低。造成有线网络用户低 ARPU 值有其历史原因：国家将广播电视更多的作为一种普遍服务与公用事业，设定了较低的接入费用，因此历来广电瞄准的是宽带接入市场，而互联网出口、ISP 牌照等也成为了广电以往的核心诉求。

而从电信运营商的角度来看，平台则是最核心的诉求。电视用户的低 ARPU 值在短期内难以得到改变，而高清内容的收费也可能性较低。电信运营商发展 IPTV，目标绝对不是所谓的传输，做管道的低 ARPU 值使得这个市场对电信运营商的吸引力不大。握有平台后，在电视屏幕上复制互联网的业务模式，摆脱管道的定位，并以三屏合一的方式在移动互联网领域提升地位。

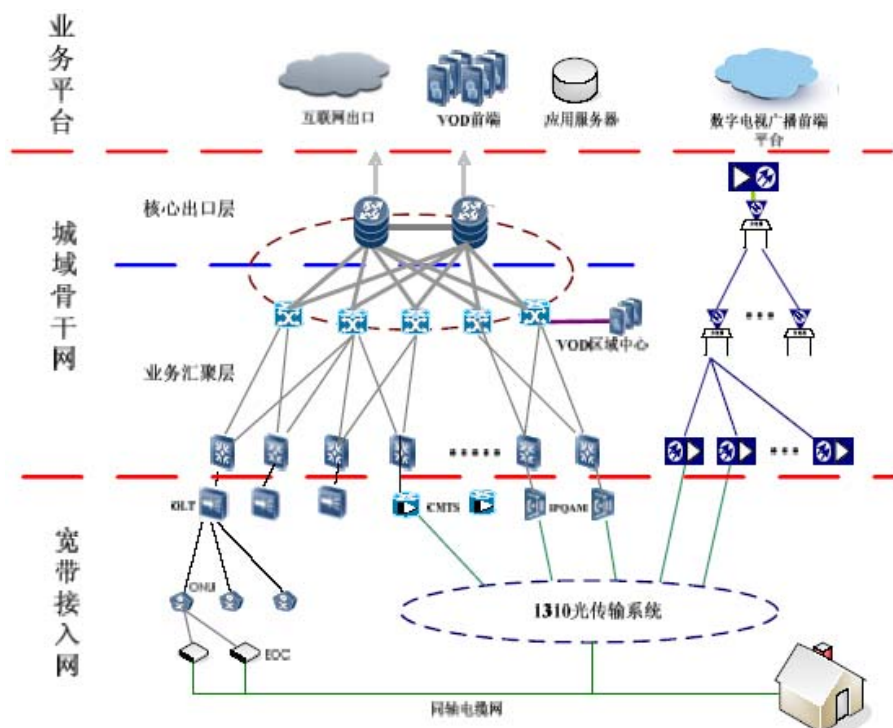
2.2. 广电坐拥优势资源

除去政策中对广电的支持，广电其实拥有很好的资源基础，突出体现在以下两个方面。

2.2.1. 网络基础

广电同轴电缆接入网可以较好的解决目前的宽带接入问题。接入是目前网络带宽的瓶颈。普及率最高的 xDSL 接入受限于电话线的物理介质，使得中国互联网人均接入速率仅为 2Mbps 左右水平，难以支持高清电视等宽带业务接入。同轴电缆入户接入线粗，抗干扰能力强，接入速率高，接入半径也大。目前广电部分地区已经开始使用 EPON+EOC 的方式完成双向改造，在现有接入条件下拥有极大的带宽优势。

图 7 广电网络拓扑结构



数据来源：国泰君安证券研究

表 4：几种有线接入方式的对比

有线接入方式	典型速率	优劣
ADSL	2M	利用现有电话线实现接入，但随着接入速率的提升，接入半径变小
xDSL	4M-8M	
Cable	100M	
FTTx+LAN	10M-100M	接入速率大，适宜工作于广播式网络，有最佳性能
FTTH	100M-1G	接入速率大，但有较大的接入网改造工作量
		终极接入方式

数据来源：国泰君安证券研究

表 5：典型应用带宽需求

业务	下行带宽	上行带宽
HDTV	6-10M	50K
SDTV	2-3M	50K
视频通信	512K-2M	512K-2M
网络游戏	256K-1M	256K-1M
IP 语音	100K	100K
高速上网	2-6M	512K-1M
高端用户带宽总需求	20M	512K-4M
中低端用户带宽总需求	8-12M	512K-4M

数据来源：国泰君安证券研究

从现有 NGB 相关规划来看，广电计划到 2015 年城市 80% 以上将实现网络光纤到楼，30 个大中城市将建成基于有线网络的下一代广播电视网示范工程，提供家庭接入速率 100Mbps、企业接入速率 1Gbps 的能力，

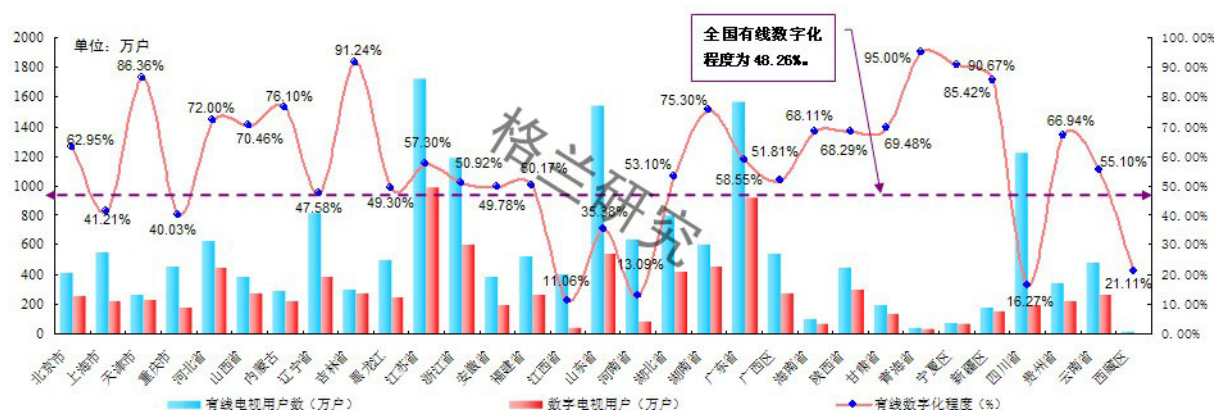
同时内容、业务、网络和终端实现可管可控。电信企业在固定宽带升级过程中，对于新建小区主要采用 FTTH 方式，而对占据用户多数的小区最要还是采用 FTTx+LAN 的小区宽带模式，以五类线入户，短期内难以实现用户的 FTTH 全面覆盖。在可预见的一段时间内，电信网络在接入带宽上难以具备压倒性的优势。同时，在部分地区，广电也拟采用光纤直接入户的方式对新建小区进行覆盖。

需要注意的是，在广电行业中不存在困扰电信运营商的驻地网问题。在城市规划中对广电都预留了相应的管孔资源，而广电也会部署 HFC 网络，而不像电信运营商还需要与物业谈判以抢夺驻地网资源。

2.2.2. 用户基础

中国城市地区拥有极高的有线电视用户渗透率。格兰研究统计：截至 2011 年 1 月底，中国有线数字电视用户达到 9039.2 万户，有线数字化程度达到 48.26%（有线电视用户基数为 18730 万户，数据来源于国家广电总局）。根据工信部同期相关数据，同期中国基础电信企业互联网宽带接入用户为 12807.3 万户。

图 8 中国有线数字电视用户发展（截至 2011 年 1 月）



数据来源：格兰研究，国泰君安证券研究

2.3. 广电劣势同样明显

广电的传统体制问题是制约广电发展的核心问题。为了较短时间内完成广电网覆盖，全国范围内的有线电视运营主体一度在 2000 个左右，其中中小运营商 1500 个，产权、运营等较为混乱，对比电信运营商，广电难以以企业的形式进行运作，更无法产生规模效益。

2.3.1. 宽带接入缺乏互联网出口

广电不拥有互联网出口，在现有资源情况下开展宽带接入没有优势。而固话语音业务并没多少发展前景，同时也存在互联互通的问题。

在过去若干年，广电较为重视的互联网接入领域，主要采用的是价格战的方式争取中低端市场。然而广电不拥有 IDC 资源，用户访问内容时必须

须经过跨网间，这使得用户访问内容速度慢，用户体验差。特别是 2010 年下半年以来，电信开始清理“违规高宽带”，要求“原则上除骨干核心正常互联互通点之外的任何网络节点，不得有其他运营商和互联单位等的穿透流量接入”；同时，在价格方面，“参照目前集团政企客户事业部给各省批复的价格，即 1G 带宽年收入在 300 万-500 万元之间，取上限确定 1G 带宽的月度业务收入参考值为 50 万元”。而通常，互联网厂商（如游戏厂商）“1G 独享带宽一个月的价格在 10 万元左右”。这使得即使有线电视网络运营商获得了用户，其收入有相当部分需要用于向电信运营商交纳租用宽带出口的费用。

广电的体制问题使得单个地方网络公司（包括省级网络公司）难以独力建设 IDC 资源，从根本上解决宽带接入的问题，而且这一问题在短期内难以得到解决。

2.3.2. 产业生态系统建设滞后

在技术层面，广电始终缺乏行业性的统一标准，以至于目前机顶盒、平台等产品混乱，无法开展相关业务。而到产业层面，与电信、移动互联网领域相比较，与国外广电服务相比较，中国广电相关产业链极为薄弱。生态系统不完善。

表 6：中国广电/电信产业链发展状况

产业链环节	电信行业	广电行业
网络设备	网络设备环节较为成熟，骨干网、接入网等产品可以共用	
平台	电信业中业务网发展较为成熟，按短信、彩信、彩铃、WAP、支付等通道，提供丰富多彩的增值业务，华为、中兴等设备厂商，高阳、拓维信息、北纬通信等提供相应平台产品	目前主要视频为核心，提供时移电视、点播等业务，以及部分数据服务，业务种类较为缺乏
BSS	以计费为核心的 BSS 系统发展时间长，目前重点发展融合计费以应对网络融合，拥有亚信、天源迪科等公司	目前大多仅有简单的包月计费功能
运营支撑平台	OSS 以网管为核心的 OSS 系统成熟，拥有亿阳信通等公司	广电网络规模仍较小，网管软件规模较小
BI/CRM	深度发展阶段，支撑运营商成为智能通道，供应商包括 IBM、东方国信等公司	尚未提上日程
终端设备	顺应业务发展，融合 3C 产品创新不断；家庭网关、数字电视一体机等客厅产品日益丰富	
内容与应用开发	互联网领域开放程度高，移动互联网领域终端操作系统以及平台竞争激烈，拥有大批开发者，内容与应用丰富	相对互联网领域内容与应用丰富程度低，应用提供环节缺乏

数据来源：国泰君安证券研究

2.3.3. 各自为战难获规模效应

成为又一个固网运营商（电视、宽带、以及固话接入）显然不是有线电视运营商的终极目标，而是凭借平台，汇聚各种应用和业务，对电视屏幕形成控制，进而进入三屏合一领域。自此，互联网的内容搬上电视屏幕，而各种业务模式也得以复制。

然而，现行的广电体制下，地方广电大多居于一隅。以天威视讯为例，其宽带接入业务发展在有线电视运营商中处于领先地位，然而，在不发生变化的情况下，天威视讯的影响受众始终将局限在深圳一地，与腾讯、百度、中国移动、中国电信等互联网厂商、运营商的覆盖用户数量不成比例，难以实现规模效应。

2.4. 广电三网融合：合作中前行

2.4.1. 加快网络双向改造进程

毫无疑问，双向的广电网络是一切故事的基础。截止今年 Q1 已有 186 个城市主城区（不包括地级市下属的一些县、乡、镇）已经完成整体转换，实现数字化电视转换工作；92 个地级市启动了转换工作，未启动的 45 个。数字化整体转换开始纵深挺进，如江苏在一些地级市正在向县级快速挺进；同时，二次整转开始实施，即利用高新交互机顶盒进行整转，通过高新交互机顶盒承担增值业务。未来双向改造将加速，而提升标准化程度是降低双向改造成本、加快进度的重要保障，这也有利于中兴、华为等基础设施厂商进入该领域。

2.4.2. 加速省级网络整合进度

2009 年 7 月，广电总局下发《关于加快广播电视有线网络发展的若干意见》，提出各地以省为单位，按照“行政推动、市场运作、存量保值、增量分成，加快有线网络整合步伐”。截止到 2010 年 12 月底，已经有北京、吉林、江苏、海南、山西、云南、贵州等九个省份完成省网整合，河南、新疆、天津、内蒙古等六个省份完成省内整合工作，广东、四川、湖北、山东等在积极推进，每个省一张网的格局正在逐渐形成，11 年各省以省主体的省级网络公司的架构会建立。

2.4.3. 选择中国移动进行合作

广电在三网融合过程中与电信运营商的合作是不可避免的，也是价值最大化的最佳选择，而中国移动是最佳的合作伙伴选择，双方的合作能够实现共赢局面。

首先，宽带运营是目前广电持续发展中重要的收入来源，而这里选择中国移动进行合作具备很强的互补性。中国移动近两年来在 IDC 建设上做了重点投入，以备战互联网，但中国移动没有、也不可能大规模的建设固网驻地网。而广电目前的格局难以建立自身的 IDC，但却具备很好的固网接入资源。两者之间合作进军宽带接入市场具备很好的客观基础。

此外，双方在城域传输资源上也可以相互支持。

其次，中国移动与广电的合作可以更好的发展视频等增值业务。中国移动拥有最大的移动用户群体，中国移动与地方广电的合作可以在现有广电运营商分立运营的情况下，更好的主动向用户推送内容。进一步来说，手机是三屏合一的关键通道，可以完成内容和应用的推送和转发，更贴近用户的使用习惯。

2.4.4. 合力做大三网融合蛋糕

总结来说，中国三网融合中，双向准入、广电的弱势地位与政策支持、以及电信运营商竞争与网络资源的不平衡，这些独有的东西决定了一段时期内三网融合的走势。

对广电来说，如何在政策缓冲保护期内强大自身，将政策倾斜所给予的平台优势用足，盘活优质的网络基础资源，是其核心诉求，争的是的生存权和发展权。广电应以更加开放的态度，以合作来促发展。

对固网运营商（电信、联通）来说，宽带接入是核心利益所在，开放的可能性小，所寻求的是借助电视屏幕向互联网领域的发展。目前仍受制于政策限制，发展缓慢。

对移动运营商（移动）来说，与广电合作补足短板，并走向三屏合一。这里面广电和移动互相依赖。

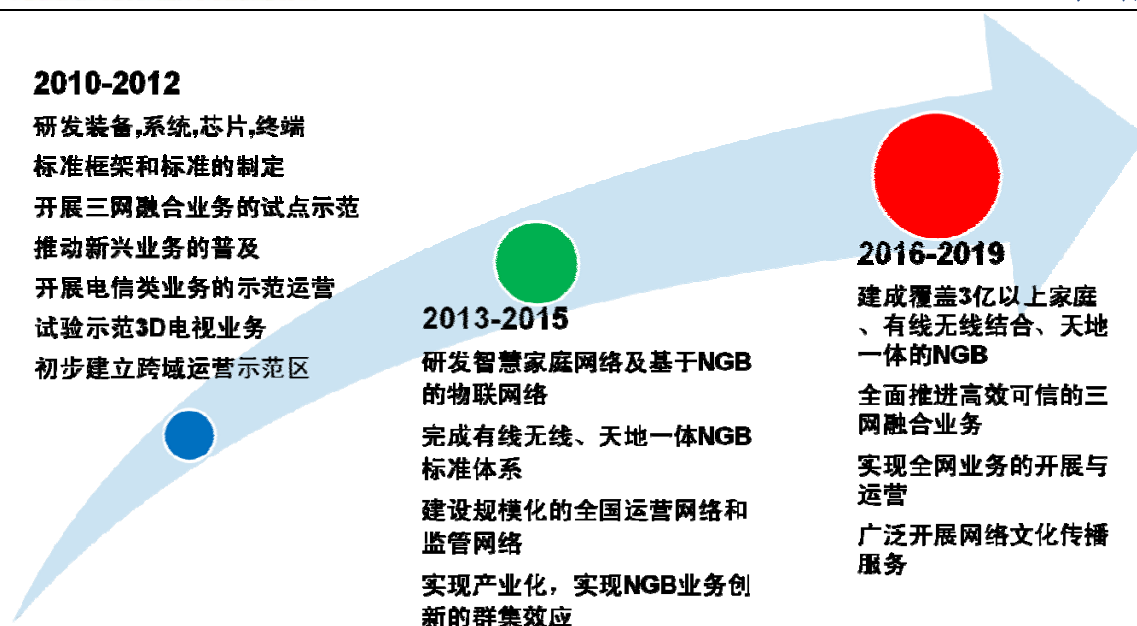
因此，广电目前需要的是最大范围的开放合作，先抢宽带接入的蛋糕，再做出更大的三网融合蛋糕。

3. 广电三网融合中的投资机会

3.1. NGB 蛋糕分析

根据 NGB 规划的三个阶段，最终将建成覆盖 3 亿以上家庭、有线无线结合、天地一体的 NGB 网络。

图 9 中国 NGB 网络发展三个阶段



数据来源: 格兰研究, 国泰君安证券研究

从 10 年规划的目标来看, 网络和设备总投资将在 6000-7000 亿元。

表 7: NGB 投资规划

	投资额度
网络建设	3 亿户双向网络覆盖, 2000 亿左右投资
机顶盒终端	按终端 500-800 每户, 约计 1200 亿元左右
电视机	30%更新, 约计 3000 亿元
总计	总计 6000-7000 亿元

数据来源: 国泰君安证券研究

这里我们将其分为网络侧和终端侧, 并分别进行分析。

3.1.1. 网络侧走向标准化

广电网络双向改造目前的标准化程度仍然远远不够, 这构成了行业壁垒之一。随着广电网络的整合, 我们认为标准化程度将逐步提升, 并吸引更多的厂商进入, 也包括华为和中兴。

1、数码视讯

数码视讯 (300079) 全资子公司鼎点视讯提出: 研发基于同轴电缆的宽带接入系统关键设备—China-CMTS (以下称 CCMTS, 为超光网系统研发的核心技术), 实现基于 Docsis 标准体系的部署于小区光节点的用于宽带数据接入的局端设备, 支撑百兆数据带宽入户, 在此基础上研发基于同轴电缆的超光网系统, 通过对广播电视有线传输网络的革命性创新, 实现服务于广电运营商的家庭无线宽带接入网络, 并将数字电视可用频点资源提升一倍, 以支撑更丰富的高清及互动业务, 同时解决移动运营商 3G/4G 信号的家庭空间覆盖难题, 破解 3G/4G 的带宽瓶颈。

这一举措是充分挖掘广电同轴网络的价值。其亮点在于除了支持原有的

电视接入、宽带接入之外，协助解决了移动运营商的室内覆盖问题，在广电与移动运营商之间的合作中议价能力将更强。

2、四川九州

四川九州（000801）增发项目中的两个分别投向：三网融合终端（机顶盒，传统业务）和三网融合核心光器件（广电 PON 设备）。这一举动实际上是在广电领域扩充业务范围。

3、亿通科技，初灵信息

亿通科技（300211）主业是 EoC，同时也基于广电的光纤资源做一些企业应用解决方案，如视频监控。这一业务主要还是利用广电相对丰富的光纤线缆资源对企业进行接入，这一业务无需互联网出口，不受制于人，对广电资源进行了充分利用，但也受限于广电线缆分布情况。初灵信息（300250）与此逻辑类似。

3.1.2. 得平台者得终端

以往，数字电视和机顶盒也是同质化产品，市场过度竞争。在三网融合时代，终端产品的竞争从产品本身转向了所附加的应用和内容，即谁把握了平台，谁就能在其终端产品上有更好的应用体验，也就在终端产品的竞争上占据优势，正如 Apple 的 Appstore 对 iPhone 的促进作用。

1、同洲电子

同洲电子（002052）在今年发布甩信。同洲电子于 2011 年 3 月 28 日与深圳移动及天威视讯在深圳签署“甩信”项目合作协议。三方将合作在深圳打造三网融合创新应用，开展“甩信”业务平台建设与应用推广。三方将发挥各自的优势，深圳移动负责甩信运营平台的开发建设和运营推广；天威视讯负责内容平台技术接口与节目源的提供；同洲电子负责甩信中心平台的开发建设与业务实现，共同推进甩信业务的发展，并将在全国范围内形成“先行先试”的标杆作用，推动中国三网融合的发展。

甩信是指通过数字电视有线网络和移动通讯网络业务平台的对接，将手机中视频、图片等内容直接通过“甩”的触发动作将内容和业务，转移到电视屏幕上进行观看的方式。甩信实现了手机屏和电视屏的跨屏无缝对接，其发展涉及移动通信、广电网络、设备研制和内容供应等多个方面，将促进三网融合产业链的融合发展。三网融合并不应该局限在单一运营商的接入上，而应该从用户需求和体验入手。甩信瞄准的是用户需求，表现形式是手机屏幕与电视屏幕的融合，实现方式是后台对接，避免的是电信与广电行业的同质竞争，发扬的是产业链各个环节的合作，真正体现了三网融合的精髓所在。

2、数码视讯

数码视讯启动数字电视嵌入式软件平台项目：在已有的研发基础上对数

字电视嵌入式软件平台项目进行技术上的升级换代并形成规模效益，联合国产 SOC 芯片提供商提供数字电视嵌入式软件平台的参考实现，提供嵌入式软件集成开发环境，形成交互数字电视嵌入式软件体系标准规范，促进三网融合，促进数字电视产业发展。

数码视讯的传统地盘在广电的前端系统上（CA），并也做了一部分的前端软件。此次新启动的项目即在终端嵌入式与前端平台之间的互动上。

3、永新视博

永新视博（Nasdaq: STV）是国内 CA 行业龙头。其子公司佳视互动获英特尔投资，目标为为智能电视提供软硬件的集成以及提供增值服务，瞄准成为中国的“Google TV”。其目的也是做电视领域的平台。

3.2. 三屏合一带来的更大机会

从广电的 triple play 到三屏合一，我们要关注的不仅仅是 NGB 带来的投资。三屏合一会带来更大的市场机遇。

3.2.1. 数字电视到数字电视一体机

数字电视一体机是发展重要趋势。从用户使用体验来看，“普通数字电视+机顶盒”的模式下，需要额外的布线，同时需要两个遥控器。数字电视一体机布线更为简单，同时只需要一个遥控器，使用更为方便。在北美和日本市场，数字电视一体机已经占到其新购机用户购买率的 97%。在欧洲国家中，法国要求从 2008 年开始新上市的电视机必须是一体机，意大利则从 2007 年开始向购买一体机的消费者提供税收补贴。

数字电视一体机的市场竞争中，平台仍然是最为关键的。把握了平台，将获得数字电视一体机的宝贵市场机遇。机顶盒的渠道与传统数字电视的渠道不同，数字电视一体机的渠道也将面临变局。

3.2.2. 融合移动终端产品是新的机遇

我们从 Google TV 和 Apple TV 的产品解决方案中，都发现了手机和平板电脑的出现。机顶盒、手机、和平板电脑之间的互动也是电视解决方案中不可或缺的一部分。这些是广电终端厂商的新机遇。实际上，同洲电子所展示的甩信中手机就是其中的关键组成部分。

作者简介:**康凯:**

执业资格证书编号: S0880511010009

电话: 0755-23976023

邮箱: kangkai@gtjas.com

余周军 (贡献作者):

执业资格证书编号: S0880110110158

电话: 010-59312728

邮箱: yuzhoujun008983@gtjas.com

余周军, 北京邮电大学通信工程专业博士。2006-2010 年供职于中国电子信息产业发展研究院, 专注于通信产业研究。

本公司具有中国证监会核准的的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

1. 投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。

2. 投资建议的评级标准

报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。

	评级	说明
股票投资评级	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
行业投资评级	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		